

Perfil metacognitivo de alunos de um programa doutoral português na área das multimídias

Sannya Fernanda Nunes Rodrigues¹, Ana Balula², António Moreira¹

¹ Design Educacional do Núcleo de Tecnologias para a Educação da Universidade Estadual do Maranhão.

rodriguessannya@gmail.com; sannyafernanda@hotmail.com

² ISTGA da Universidade de Aveiro, Portugal, balula@ua.pt

³ Departamento de Educação Universidade de Aveiro, Portugal. moreira@ua.pt

Resumo. O perfil metacognitivo e meta-afetivo de alunos é resultado da investigação de doutorado da autora no PDMMEDU da Universidade de Aveiro, Portugal. O referencial teórico aborda a aprendizagem na perspectiva metacognitiva, e faz referências a afetividade na aprendizagem a distância. Também destaca as características de um ensino híbrido (o b-learning), que caracteriza a modalidade do programa, assim como as tecnologias adotadas para sustentar a execução do aprendizado online. A pesquisa quanti-qualitativa, empregou técnicas para coleta de dados como focus group e questionários, cujos dados foram analisados com o auxílio do software WEBQDA (focusgroup) e análise estatística (questionário). Os alunos pertenciam a 2 edições do programa: turma de 2009-2013 e turma 2010-2014. O perfil constituído com os dados revelados por estes participantes foram elementos constituintes de mudanças já implementadas com o segundo grupo estudado e em análise pelos professores também abordados sobre a temática que inter cruzou esta investigação.

Palavras-chave: Perfil metacognitivo, Alunos, Programa doutoral, Multimídias.

Metacognitive styles of students from a Portuguese doctoral programme in the area of multimedia

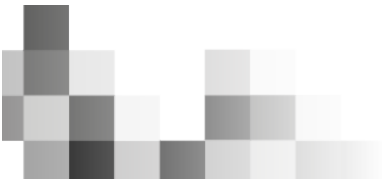
Abstract. The metacognitive and meta-affective profile of students is the result of the doctoral research of the author in PDMMEDU the University of Aveiro, Portugal. The theoretical approaches to learning in metacognitive perspective, and makes references to affectivity in distance learning. It also highlights the features of a hybrid learning (eLearning b), which characterizes the program mode as well as the technologies adopted to support the implementation of e-learning. The research quantitative and qualitative techniques employed to collect data such as focus groups and questionnaires and data were analyzed with the aid of WEBQDA software (focusgroup) and statistical analysis (questionnaire). Students belonging to two editions of the program: class 2009-2013 and 2010-2014 class. The profile made to the data revealed by these participants were constituent elements of changes already implemented with the second group studied and analyzed by teachers also addressed on the theme that inter cruzou this research.

Keywords: Metacognitive profile. Students. Doctoral program. Multimedia.

1 Introdução

Esta pesquisa deveu-se a uma observação a cerca da percepção dos alunos sobre a sua aprendizagem (elementos metacognitivos) que inter cruzavam este processo logo nas primeiras disciplinas do programa doutoral. Tendo sido aluna do mestrado em Multimédia em Educação, atual Programa Doutoral em Multimédia em Educação (PDMMEDU), já estava familiarizada com a dinâmica das disciplinas do mestrado, da metodologia dos professores e do uso de diferentes ambientes online para exploração, através da interação e projetos de trabalho, que constituíam ao mesmo tempo elementos de avaliação da aprendizagem individual e em grupo.

Na perspectiva de aluna do programa doutorado e colega do primeiro grupo estudado, percebeu-se as dificuldades que alguns alunos apresentavam, seja para adaptar-se à modalidade do programa, à abordagem metodológica adotada e à dinamicidade do mesmo. Daí surge o interesse em aprofundar



nos meandros da aprendizagem e sua percepção (metacognição), cuja questão norteadora da investigação foi *Que percepções os alunos têm sobre o processo de aprendizagem ao fim do 1º ano curricular?*

Utilizamos um questionário com os dois públicos do estudo, alunos de duas edições do programa doutoral para uma das fases da pesquisa. A seguir, apresentamos brevemente o referencial que suportou todo o processo de investigação, a metodologia empregada no estudo, a execução da pesquisa e tratamos de analisar os dados encontrados.

2 A Metacognição

Metacognição é um processo, inconsciente ou consciente, conforme discussões dos autores da área, vivido pelo aluno ao pensar sobre o processo de aprendizagem, questionando ou problematizando a atividade, assim como o que sabe sobre o assunto (identificando saberes e dificuldades) e quais estratégias deve utilizar para resolvê-la.

Para Brown (1981) e Flavell (teórico que cunhou o termo), metacognição significa “learn to learn”, num exercício de cognição secundária, ou seja, da cognição sobre a cognição, indo além do que se sabe. Revela, portanto, o saber o que se sabe. Na ausência do conhecimento daquilo que não se sabe, o sujeito estaria vivendo uma ignorância secundária. Para Brown e Baker (1986), significa “transcending knowledge”, reportando a compreensão de qualquer processo cognitivo. Tal estágio reflete-se quando o aluno identifica as operações e estratégias utilizadas ou que espera utilizar na operação cognitiva. Nesta operação, o aluno analisa e avalia como ele conhece.

Para Flavell et al. (1993, p.03), metacognição reflete a relação entre aquilo que o aluno sabe sobre uma dada atividade (cognição) e a forma como vai resolvê-la. É “o conhecimento do próprio conhecimento, a avaliação, a regulação e a organização dos próprios processos cognitivos” (Ribeiro, 2003, p.110). É uma operação em que o sujeito decide o que fazer com certas abstrações para responder a um novo processo cognitivo.

O objeto de estudo da metacognição são os processos mentais em torno dos quais se gera uma atividade mental e se percebe os conhecimentos sobre a cognição e os produtos da cognição como conhecimentos armazenados na memória e que guiam a atividade cognitiva – os ‘metaconhecimentos’. Tais conhecimentos, como refere Yussen (1985, citado por Ribeiro, 2003), auxiliam na percepção dos produtos cognitivos, ao promoverem a identificação daquilo que se sabe e (também com relação ao funcionamento da resolução de uma dada tarefa e as funções mentais) que ajudam, por exemplo, ultrapassar uma dificuldade, estar atento ou compreender algo lido.

Lawson (1984 citado por Ribeiro, 2003), ao analisar como o conhecimento metacognitivo se encontra relacionado com os processos cognitivos, observa que o ato de refletir envolve a avaliação do curso/fluxo da cognição, que inclui a análise do progresso em termos de planos, monitorização e modificação da cognição. Isto sugere que nos tornamos conscientes da nossa consciência e faz da cognição o objeto da nossa cognição através da operação dos processos executivos, constantemente regulados. É uma espécie de “monitoramento ativo e à consequente regulação e orquestração desses processos em relação aos objetos cognitivos ou dados sobre os quais eles incidem, usualmente a serviço de alguma meta ou objetivo concreto” (Flavell, 1976, p.232, apud Davis et al., 2005, p. 211).

Flavell (1968) explica, ainda, o processo em que se observa a metacognição:



“Pratico a metacognição (metamemória, metaaprendizagem, metaatenção, metalinguagem etc.) quando me dou conta de que tenho mais dificuldade em aprender A que B; quando compreendo que devo verificar pela segunda vez C, antes de aceitá-lo como um fato... metacognição (...) é todo o movimento que a pessoa realiza para tomar consciência e controle dos seus processos cognitivos” (Portilho, 2009, p.52).

As variáveis ou quatro classes de conhecimento metacognitivo relativas às tarefas de aprendizagem e exploradas na investigação de doutorado foram: A) a pessoa, B) a tarefa, C) a estratégia, conforme se verifica no quadro I.

Quadro I – Categorias da Metacognição

Categorias	Indicadores
Pessoa	Tomada de consciência de saber algo
Tarefa	Conhecimento e seleção da informação existente, durante a execução do procedimento metacognitivo. Compreensão do modo como a tarefa deve ser gerida para atingir o objetivo e obter sucesso
Estratégias de ensino e de aprendizagem	Modo eficiente para atingir os objetivos. Compreender se o objetivo foi atingido. Monitorizar o processo cognitivo

Levando a metacognição para os contextos educativos formais, acredita-se que não podem ser espaços de pura difusão dos saberes e sim, o de “estimular construções progressivas e autónomas de metaconhecimentos, os saberes tácitos” (Cosme & Trindade, 2001, p.12 apud Ribeiro, 2003). Para Perraudieu (2000), estes contextos deveriam ser espaços de eleição do funcionamento metacognitivo, onde se proporia ao indivíduo o exercício de desenvolvimento de sua consciência sobre o seu próprio funcionamento cognitivo e em relação à sua forma de trabalhar.

Na perspectiva de Thomaz (2007), a educação deve exercer na sociedade atual uma função social transformadora, apresentando respostas cada vez mais diversificadas para atender às necessidades educativas dos alunos. Acreditamos que aí o desenvolvimento de estratégias de metacognição junto dos alunos pode ter um importante papel, uma vez que poderá fomentar a “formação de sujeitos activos na sua própria aprendizagem” (Toledo, 2004).

Compreende-se assim que é relevante preparar o aluno para o tornar consciente das suas estratégias cognitivas e para o êxito na aprendizagem, resultante do confronto com o seu processo de conhecer, com as influências, referências e experiências que dele fazem parte, podendo ressignificar esse conhecer (Barth, 1996, apud Altet, 1997; Portilho & Dreher, 2008; 2009).

Resumidamente, a metacognição enquanto processo na apropriação e desenvolvimento de uma aprendizagem mais aprofundada e significativa, na ótica de Grangeat (1999), tem o potencial de: i) influenciar a motivação dos alunos, favorecendo o sucesso da sua aprendizagem; ii) promover a realização e a melhoria de uma pedagogia diferenciada com a intenção de aumentar a autonomia dos alunos e melhorar a motivação, a autonomia, a implicação e o domínio de suas aprendizagens. Por outras palavras, afigura-se importante o desenvolvimento de competências metacognitivas no programa escolar, reconhecendo a sua utilidade no desafio de ensinar a aprender a aprender (Flavell, 1985 apud Doly, 1999).

3 Metodologia

Trata-se de uma metodologia de cariz qualiquantitativo para o estudo exploratório, onde pretendeu-se captar ideias a cerca da percepção que os alunos das edições 2009 e 2010 do PDMMEDU tinham da sua aprendizagem, nesta experiência formativa. Também justificamos a opção pelo estudo de caso, onde valorizamos a natureza descritiva e interpretativa em relação aos dados. A opção pelo objeto de estudo já foi referido pela oportunidade enquanto aluna do programa e pela oportunidade de alcance dos participantes numa experiência de aprendizagem online.

Entre as técnicas de recolha de dados, emergem o inquérito por questionário aplicado aos participantes desta investigação. Para a técnica de análise, sobressaiu a análise estatística (dados do questionário).

4. O Perfil Metacognitivo dos Alunos das Edições do Pdmmedu

Apresentou-se os dados obtidos a partir do Inquérito por questionário, previamente tratados, onde a descrição e interpretação dos dados foram organizados a partir dos seguintes eixos de análise: as macrocategorias da Metacognição: Pessoa, tarefa e Estratégias de Aprendizagem.

Sobre os participantes, a maioria estava na faixa etária compreendida entre os 30 e 40 anos. Em 2009, a maioria dos alunos que aderiram à investigação estavam ligados à Educação Matemática (4 alunos) ou pertenciam a curso de bacharelato (1 aluno), a saber, Psicologia. As licenciaturas englobavam áreas do Desporto, Geografia, Biologia. Ainda 2 alunos vêm de cursos ligados à área das Tecnologias e 2 alunos são da área das Engenharias. Em 2010, sobressaíram 4 alunas possuíam licenciaturas em Educação em especialidades diversas, seguidas de 2 alunas engenheiras com especialidades diferentes. Grande parte dos alunos participantes tanto em 2009 (6 alunas) como em 2010 (4 alunas) possuíam pós-graduação na área das TICs ou com vertente multimédia. A educação atinge valores pequenos em relação à pós-graduação: apenas 2 alunas possuíam pós-graduações nesta área tanto em 2009 quanto em 2010.

Alguns destes profissionais (4 alunos) trabalhavam no Ensino Superior. Apenas um aluno trabalhava para empresas de gestão de projetos de e-learning e outra pessoa trabalhava na Educação Básica. Os demais alunos trabalhavam no Ensino Secundário. Em 2010, 4 participantes eram também docentes, sendo que 1 participante estava no Ensino Superior, 1 participante na Educação Básica e 1 participante Secundária e uma pessoa não informa onde exerce a docência. Os demais alunos (2 participantes) atuavam como bolseiros financiados pela FCT.

A seguir apresentamos a seleção de apenas 2 aspectos dentro de cada variável das dimensões da metacognição, devido a amplitude da pesquisa.

4.1 Pessoa

a) Autonomia

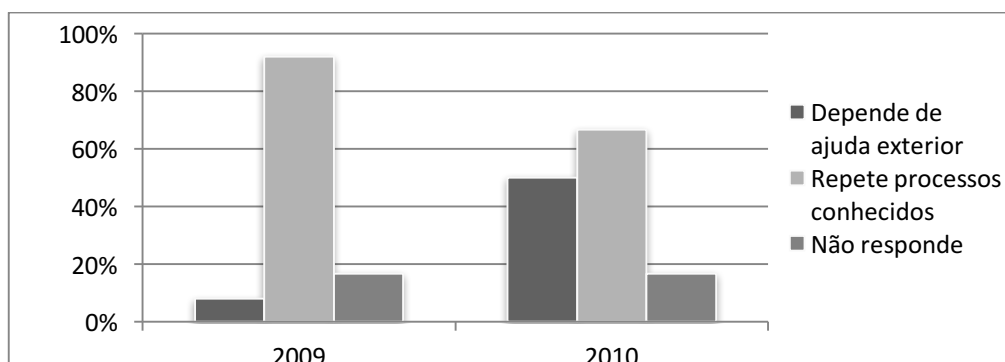


Gráfico 1 – Respostas dos alunos participantes sobre a sua autonomia (Inquérito por Questionário - edições 2009 e 2010)

O gráfico 1 revelou que grande parte dos alunos participantes de 2009 (92%) e de 2010 (67%) procuraram repetir processos conhecidos, transferindo os conhecimentos e experiências que tinham sobre o assunto, conhecimentos que foram reformulados e transformados. Metade dos alunos de 2010, porém, assumiu que dependiam de ajuda exterior para reagir às atividades. Apenas 8%, em 2009, dependeu de ajuda exterior para reagir às atividades. Estes dados revelam que numa experiência de aprendizagem ao nível do doutorado, quanto dos alunos assumem a autonomia sobre seus próprios processos (formas de decidir sobre atividade, dificuldades, estratégias), mantendo a dependência de suas decisões ao docente, ao grupo, textos.

b) Avaliação grau de conhecimento dos conteúdos abordados nas UCs

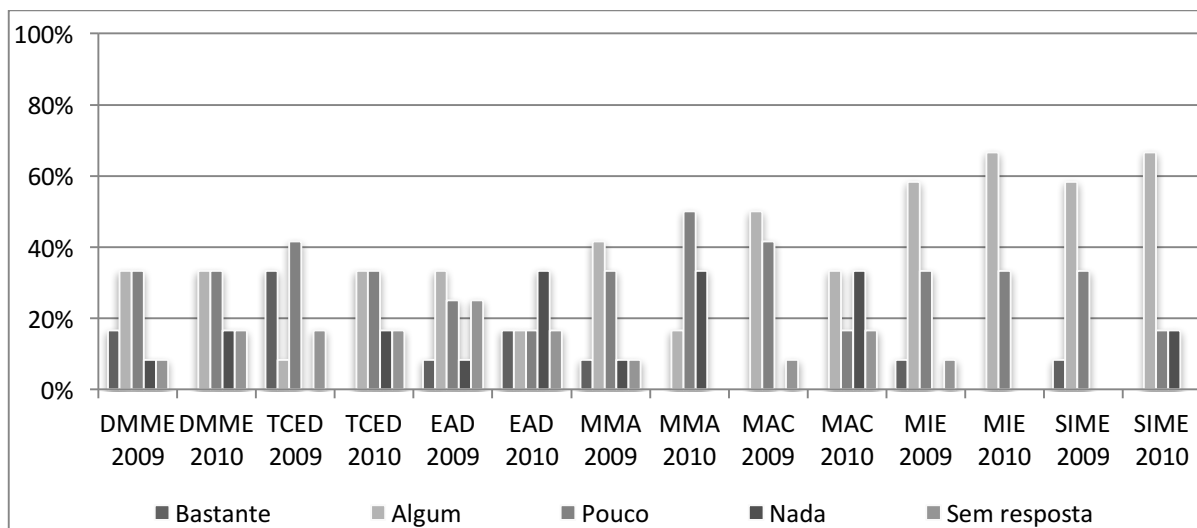


Gráfico 2 – Respostas dos alunos participantes quanto ao conhecimento que possuíam sobre os conteúdos/temas trabalhados (Inquérito do Questionário – edições 2009 e 2010)¹

¹ Legenda:

DMME – Desenvolvimento de Materiais Multimédia para a Educação

TCED – Tecnologias da Comunicação em Educação

EAD – Educação a Distância

MMA – Multimédia e Acessibilidade

O mais natural é saber mais no final que no princípio de um processo formativo e que os conhecimentos construídos em cada unidade curricular (UC) foram incorporados em estruturas cognitivas prévias. Em 2009, por exemplo, observamos que as UCs em que os alunos afirmam mais conhecer os assuntos centrais foram MAC (50%) e TCED (34%), o que implicaria, eventualmente, menos pesquisa. Em 2010, MIE (67%) e SIME (67%) são as UCs onde os alunos afirmam possuir algum conhecimento; mas realça-se que para tal também deve ter contribuído o fato de estas terem sido as últimas UCs do ano curricular. EAD foi a UC onde os alunos declararam que tinham bastante conhecimento sobre conteúdos tratados (17%). O gráfico revela as disciplinas em que os alunos destacam ter mais conhecimento. Um dos aspectos que explica a diferença entre algumas disciplinas, é a orientação cognitiva da disciplina, com clareza de lugar (espaço virtual onde começar as atividades), atividades e calendário. Quanto mais orientadora era a disciplina melhores foram os resultados de aprendizagem e interação dos alunos nas mesmas.

4.2 Tarefa

A Tarefa é outra das três componentes principais da Metacognição. Esta componente é a competência que ajuda a examinar a natureza da informação escrita, determinando o que exigem as atividades de uma UC. A análise da tarefa ajuda os alunos a perceberem o significado do que ali está expresso e vai criando esquemas organizacionais sobre a informação que dispõe na atividade. Por isso, o texto que detém estas informações deve ser muito claro.

a) Facilidades na compreensão das atividades e das finalidades

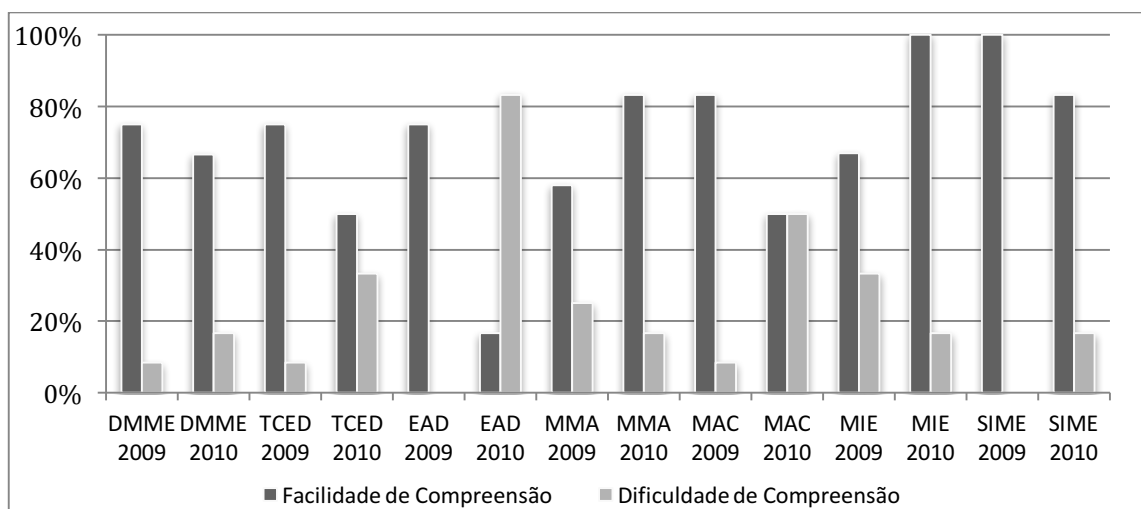


Gráfico 3 – Representação da facilidade de compreensão evocada por cada UC do PDMMEDU (Inquérito por Questionário edições 2009 e 2010)

Conforme o gráfico 3, em relação a 2009 a UC em que os alunos inquiridos declaram ter tido menos facilidade na compreensão das atividades foi MMA. Neste ano (2009), a proposta da atividade desta UC era o desenvolvimento de um artefacto online que integrava tecnologias acessíveis para um público com Necessidades Educativas Especiais (NEE). Muitos alunos não eram da área do Design e

MAC – Multimédia e Arquiteturas Cognitivas

MIE – Metodologias de Investigação em Educação

SIME – Seminário de Investigação em Multimédia em Educação

tiveram algumas dificuldades em conceber o artefacto. Entretanto, observa-se no mesmo gráfico que a UC em que os alunos inquiridos expressão mais facilidade de compreensão das atividades foi SIME, uma vez que a proposta desta UC é a elaboração do projeto final individual com vista à elaboração da tese de doutoramento. Com relação às demais UCs, há valores positivos em todas, refletindo que os alunos compreenderam as atividades com altos níveis de facilidade (Gráfico 3).

Em relação a edição de 2010, o gráfico 3 evidencia que os alunos inquiridos tiveram facilidade de compreensão das atividades em grande parte das UCs, com exceção de EAD 2010, que tem o valor menor (17%). Para TCED 2010 e MAC 2010 os dados revelam que houve uma compreensão de cerca de 50% do que as atividades propunham.

Portanto, a orientação cognitiva de uma disciplina é fundamental para o sucesso da aprendizagem dos estudantes, especialmente em uma experiência de b-learning, onde grande parte do processo se dar longe da presença do professor. Quanto mais orientadora e esclarecedora, melhores informações terão os alunos para se posicionarem diante das mesmas, escolhendo que caminho seguir.

b) Compreensão das finalidades das atividades

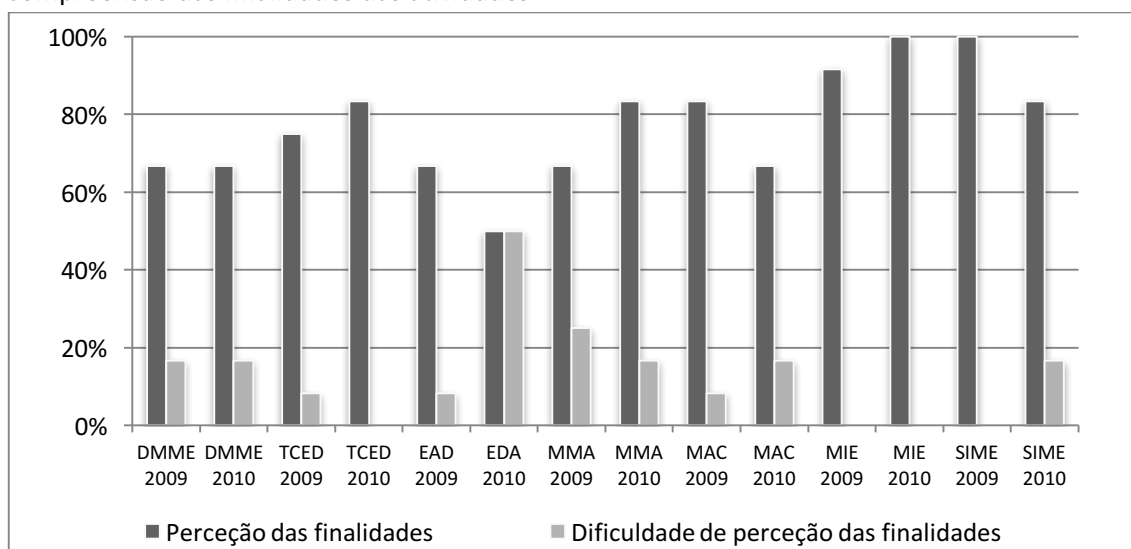


Gráfico 4 – Percepção da finalidade das atividades nas UCs do PDMMEDU (Inquérito por Questionário – edições 2009 e 2010)

No gráfico acima, os dados parecem ser muito positivos ao nível do que os alunos participantes apontaram sobre a sua percepção em relação à finalidade das diferentes atividades, uma vez que todos os valores ultrapassam os 50%. Em relação à edição de 2009, fica claro que a percepção dos alunos é a de que houve grande compreensão das finalidades das UCs do programa.

Em relação à edição de 2010, observou-se que as taxas que revelaram a compreensão das finalidades também são elevadas, atingindo o máximo (100%) em MIE. Entretanto, tal como no gráfico anterior, foi em EAD que metade do grupo referiu alguma dificuldade de compreensão das finalidades das atividades.

Estes dados demonstram a importância que as disciplinas precisam ter quanto ao seu caráter orientador. Se os alunos não compreenderem as finalidades da disciplina, a relação entre as atividades e os objetivos da disciplina, cria um desconforto em relação a esta, assim como desânimo em levar as atividades até o final.

4.3 Estratégias de Aprendizagem

a) Gestão da Aprendizagem

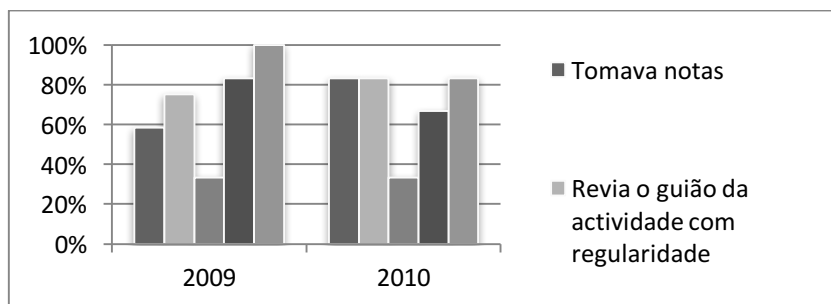


Gráfico 5 – Formas adotadas pelos alunos para gerirem a aprendizagem nas UCs (Inquérito por Questionário – edições 2009 e 2010)

Nos resultados apresentados no gráfico 5, a opção mais selecionada pelos alunos participantes da edição de 2009 foi visualizar sempre os espaços do grupo e do coletivo (100%). Cerca de 83% dos alunos optaram também por estar atentos aos debates e às discussões tidos nestes espaços. Outra opção também muito selecionada nesta edição foi rever ao guião da atividade com regularidade (75%), o que é importante, uma vez que é o documento que contém os objetivos orientadores das decisões dos grupos sobre seus projetos. O Netvibes revelou-se um recurso pouco adotado em ambas as edições (33%).

Em relação à edição de 2010, a gestão da aprendizagem tendeu a ser feita através da tomada de notas (83%), da revisão do guião das atividades com regularidade (83%) e a visualização dos espaços do grupo e do coletivo (83%). Cerca de 67% dos alunos participantes também valorizou do que era dito nos debates.

Como o aluno acompanha a disciplina desnuda ao professor os caminhos, ações e estratégias a que recorre para não perder prazos, situando as atividades na sua designação temporal. Entretanto, trata-se de uma informação mais de gestão administrativa da aprendizagem.

b) Autoavaliação – Relação ensino e aprendizagem

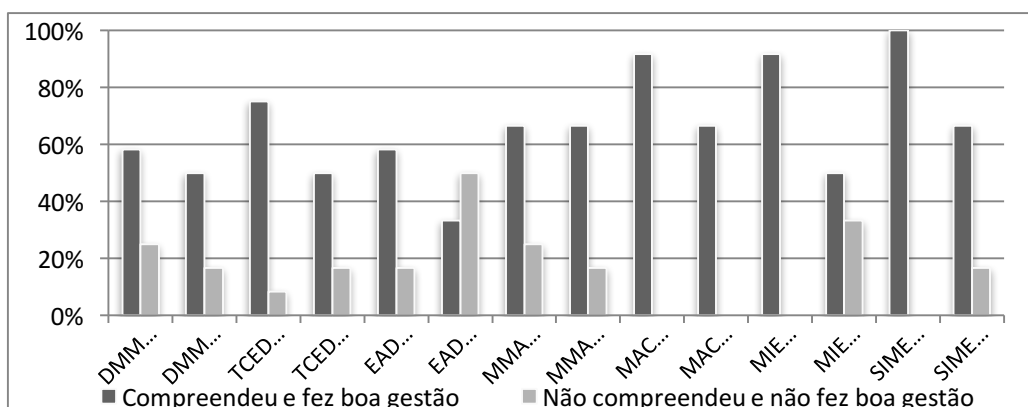


Gráfico 6 – Avaliação da compreensão e gestão das atividades nas UCs do PDMMEDU/ (Inquérito por Questionário – edições 2009 e 2010)

Nos resultados apresentados no gráfico 6, percebe-se que, na edição de 2009, as UCs em que os alunos afirmam ter feito uma melhor gestão da aprendizagem foi MAC (92%), MIE (92%) e SIME (100%). As UCs desta edição em que a gestão da aprendizagem foi menos boa foram em DMME e

EAD (ambas com 58%). Em geral, o resultado da gestão da aprendizagem nas UCs desta edição (2009) é muito positiva, estando diretamente relacionada a compreensão das atividades. Estes processos estão imbricados e um depende do outro para haver sucesso no final.

Na edição de 2010, os dados recolhidos junto dos alunos são ligeiramente revelam níveis de gestão de aprendizagem mais baixos, mas ainda assim positivos – MMA e SIME (67%); DMME, TCED, MIE (50%). É exceção a UC de EAD (33%), que mantém o mesmo valor já revelado para a compreensão das atividades e, mais especificamente, das finalidades.

Nesta questão, os resultados evidenciam o processo final da aprendizagem, onde destaca-se em quais disciplinas houve melhor gestão, devido a inúmeros aspectos e fatores que cooperaram para esse resultado, o interesse do aluno, sua motivação, autonomia, a orientação cognitiva clara da disciplina, suas finalidades e todas as informações pertinentes para uma melhor gestão da aprendizagem, da disciplina e do curso.

5 Conclusões

Um dos aspectos que se destaca do estudo das duas edições (2009 e 2010) do PDMMEDU é a promoção, que neste programa prevê, de momentos de reflexão e co-reflexão entre os intervenientes de várias edições para conhecer em profundidade o processo de consciência da aprendizagem dos alunos, procurando, para tal, identificar o contributo dos aspetos próprios do contexto. Os alunos foram questionados num momento em que já havia algum distanciamento em relação à situação que viveram, para formularem suas representações, sentidos particulares, intencionalidades, motivações que os levaram a estudar no contexto investigado ou para identificarem como perceberam as dinâmicas nas quais estiveram envolvidos, num processo que ligou a reflexão pedagógica em mais do que um sentido. Todavia, estes conhecimentos consubstanciam-se na apropriação de um conhecimento sobre si mesmos, colocando o sujeito como ativamente participativo no seu processo de aprendizagem, consciente destas aprendizagens.

Em relação a esta questão, pretendeu-se identificar a percepção que os alunos participantes (das edições de 2009 e de 2010) possuíam sobre o processo de aprendizagem desenvolvido durante o 1.º ano curricular do Programa. Sobre este aspeto, as questões que lhes foram levantadas, com base nas macrocategorias da Metacognição (Pessoa, Tarefa e Estratégias de Aprendizagem), permitiram que os intervenientes, especialmente os alunos, imergissem numa dimensão interpretativa das relações que teceram i) com os conteúdos das UCs, ii) com a abordagem do currículo do programa doutoral, iii) com a estruturação do Programa, desde a sua natureza, ao paradigma de ensino, ao uso das TICs. Resultou disto a identificação do perfil metacognitivo dos alunos participantes, a partir do que estes declararam o que sabiam, da forma como lidaram com o processo de conhecer e aprender, situando processos e contextos (o que revelou processos específicos na empresa cognitiva), e do repertório das estratégias de aprendizagem identificadas para melhor chegar ao resultado dos trabalhos de grupo. Os alunos participantes de ambas as edições avaliaram, assim, os resultados intermédios e finais da componente curricular específica de cada edição.

Em suma, os instrumentos de recolha de dados utilizados serviram como mecanismo para os participantes se distanciarem das situações vividas, mas reportando-se a elas, para as compreender, as autoavaliar e refletir sobre os novos conhecimentos construídos no âmbito da experiência formativa do PDMMEDU. Acredita-se que, também da perspetiva dos alunos, o refletir sobre os cenários, as situações e o próprio processo de aprendizagem, os levou a perceber melhor o valor de aprender ao ver as suas aprendizagens detetáveis e representadas.

Assim, as informações identificadas aqui proporcionam dados sobre o perfil metacognitivo dos alunos do programa doutoral participantes neste estudo, informações que ajudam na avaliação dos



aspectos que precisam ser melhorados para o desenvolvimento de novas aprendizagens, novas experiências.

Agradecimentos. Agradecemos aos alunos das edições de 2009 e 2010 do PDMMEDU que aceitaram participar desta investigação.

Referências

- Altet, M. (1997). *As pedagogias da Aprendizagem*. Lisboa, Instituto Piaget. Coleção Horizontes Pedagógicos.
- Brown, A. L. & Baker, L. (1986). The Role of Metacognition in Reading and Studying. In: Orasanu (editor). *Reading Comprehension: from research to practice*. p.49-76. Consultado em: <http://www.questia.com/PM.qst?a=o&d=27728197>
- Dolly, A. M. Metacognição e mediação na escola. In: Grangeat, M. (coord.) (1999). *A Metacognição, um Apoio ao Trabalho dos alunos*. Porto, Portugal, Porto Editora. Coleção Ciências da Educação. Século XXI. Volume 4.
- Flavell, J. H. (1985). *Cognitive development*. New Jersey: Prentice Hall; Englewood Cliffs.
- Flavell, J. H., Miller, P. H. & Miller, S.A. (1993). *Cognitive Development*. 3 ed. New Jersey, Prentice-Hall Inc.
- Grangeat, M. (org.), Bazin, A., Doly, A.-M., Girerd, R., Yanni-Plantevin, E. (1999). *Metacognição, um Apoio ao Trabalho dos Alunos*. Porto Editora. Coleção Ciências da Educação. Século XXI.
- Papaleontiou-Louca, E. (2008). *Metacognition and Theory of Mind*. Newcastle, UK, Cambridge Scholars Publishing.
- Perradeau, M. (2000). *Os Métodos Cognitivos em Educação: aprender de outra forma na escola*. Lisboa – PT: Instituto Piaget – Horizontes Pedagógicos.
- Portilho, E. M. L. (2009). *Avaliação Metacognitiva: uma prática possível*. In: Melo, M. (org.). (2007). *Avaliação na Educação*. Pinhais, Melo.
- Portilho, E. M. L. & Dreher, S. A. de S. (2008). *Agregando Estratégias metacognitivas à formação do psicopedagogo*. In: “Aprendizagem na Diversidade. A Psicopedagogia Agregando Formadores”. São José dos Campos: Pulso, 2008.
- Portilho, E. M. L. & Dreher, S. A. de S. *Metacognição*. (2009). Consultado em: <http://www.metacognicao.com.br/metacognicao.html> Pesquisado em 11/01/2011.
- Ribeiro, C. (2003). *Metacognição: um apoio ao processo de aprendizagem*. *Revista de Psicologia: Reflexão e Crítica*. 16 (1), pp. 109-116.
- Toledo, M. H. R. de O. (2004). *As estratégias metacognitivas de pensamento e o registro matemático de adultos pouco escolarizados*.